

10 22349

LITERATUR KOPFEN

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
17. SEPTEMBER 1932

REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 559 201

KLASSE 36e GRUPPE 1

36e S 51. 30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 1. September 1932

Erwin Slawik in Neustadt, O.-S.

Heißwasserspeicher

Patentiert im Deutschen Reiche vom 26. April 1930 ab

Es ist bekannt, zur Erzeugung und Speicherung von heißem Wasser eine mit einer hochsiedenden Flüssigkeit gefüllte Patrone, die als Wärmezwiscenträger dient, innerhalb des Kessels oder Speichers anzuordnen.

Die genannte Einrichtung hat jedoch den Nachteil, daß die das hochsiedende Medium enthaltende Patrone nur schwer auszuwechseln ist. Ebenso ist das zugleich notwendige Auswechseln der Wärmequelle mit Schwierigkeiten verbunden.

Es ist weiterhin bekannt, an Warmwasserkesseln und -speichern besondere Teile aus in der Wärme sich ausdehnendem Material anzuordnen, die bei einer übermäßigen Erhitzung infolge ihrer Ausdehnung die Wärmezufuhr drosseln bzw. abstellen.

Der Gegenstand der Erfindung ist ein Heißwasserspeicher mit eingebauter Heizpatrone, die eine hochsiedende Flüssigkeit enthält, auf die die Wärmequelle derart einwirkt, daß nur die Außenfläche des außerhalb des Speichers liegenden Teiles der Patrone beheizt wird. Der größte Durchmesser der Heizpatrone ist dabei nicht größer als der Durchmesser der Einführungsöffnung in der Speicherwand, so daß die Patrone unabhängig von der Heizquelle ausgewechselt werden kann.

Ferner kann innerhalb der Heizpatrone zur Erhöhung der Zirkulation und damit zur besseren Wärmeübertragung ein Steigrohr oder Innenmantel angeordnet sein. Die in der Heizpatrone vorhandene Flüssigkeit kann zugleich dazu benutzt werden, durch ihre Ausdehnung in der bei Thermostaten bekannten

Weise auf die Wärmezufuhr in der Weise einzuwirken, daß diese selbsttätig geregelt wird.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, einmal durch die Zwischenschaltung eines hochsiedenden Mediums starke Wärmegefälle zwischen Heizgasen und beheiztem Wasser zu verringern und auf diese Weise einer Kesselsteinablagerung weitgehend vorzubeugen; sodann ist bei Anordnung einer selbsttätigen Regelung der Brennstoffzufuhr ohne weiteres die Gefahr vermieden, daß das Heizmedium zu stark erhitzt wird und auf diese Weise neue Gefahrenquellen geschaffen werden. Dazu kommt noch der Vorteil, daß bei ungewöhnlich hartem Wasser, bei dem über kurz oder lang doch eine Kesselsteinablagerung eintritt, durch das selbsttätige Ausschalten der Wärmezufuhr, die bei stärkerer Kesselsteinablagerung naturgemäß öfter eintritt, dem Überwachungspersonal angezeigt wird, daß die Heizpatrone mit einer wärmeisolierenden Schicht bedeckt ist, so daß eine Auswechslung notwendig wird. Die Patrone läßt sich infolge ihrer Gestalt und Anordnung dann leicht auswechseln und durch eine neue bzw. die gereinigte ersetzen.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes wiedergegeben, und zwar zeigt:

Abb. 1 einen Heißwasserspeicher mit einer Heizpatrone in einfachster Ausführung mit Gasbeheizung,

Abb. 2 eine als Zirkulationsautomat ausgebildete Patrone und

BEST AVAILABLE COPY

Abb. 3 eine gleiche Heizpatrone mit selbsttätiger Regelung der Brennstoffzufuhr.

Der Heißwasserspeicher 1 besitzt an seinem unteren Ende den Einlaufstutzen 2 für die Frischwasser-, d.h. für die Kaltwasserzufuhr. Das erwärmte Wasser verläßt den Speicher durch den Stutzen 3. In den Speicher ist von unten her die Heizpatrone 4 eingeführt, die mit einem hochsiedenden Medium 5, zweckmäßigerweise Glycerin oder Leinöl, gefüllt ist. Die Beheizung erfolgt durch einen Gasbrenner 6.

Abb. 2 zeigt eine als Zirkulationsautomaten ausgebildete Heizpatrone 4, in der konzentrisch ein Mantel 7 angeordnet ist. Die durch den Brenner 6 erwärmten Teile des Heizmediums steigen, wie die Pfeile zeigen, in dem Innenmantel hoch und strömen in dem Außenmantel wieder herab.

Abb. 3 zeigt eine gleiche Anordnung, bei der noch in dem inneren Mantel der Heizpatrone 7 ein Kolben 8 angeordnet wird, der in der Buchse 9 geführt ist.

Die Patrone ist in diesem Falle mit dem Heizmedium völlig gefüllt, so daß bei einer durch stärkere Erwärmung hervorgerufenen Ausdehnung des Heizmediums der Kolben 8 aus der Patrone herausgedrückt wird und den Brennstoffzufuhrhahn 10 drosselt.

Die Beheizung des Wärmezweischenträgers kann naturgemäß durch jedes Heizmittel erfolgen, so daß das Anwendungsgebiet des Heißwasserspeichers unbegrenzt ist.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Heißwasserspeicher mit eingebauter Heizpatrone, die eine hochsiedende Flüssigkeit enthält, auf die die Wärmequelle einwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß die Wärmequelle auf die Außenfläche des außerhalb des Speichers liegenden Teiles der Patrone wirkt, und daß der größte Durchmesser der Heizpatrone nicht größer als der Durchmesser der Einführungsöffnung in der Speicherwand ist, so daß die Patrone unabhängig von der Wärmequelle ausgewechselt werden kann.

2. Heißwasserspeicher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb der Heizpatrone zur Erhöhung der Zirkulation ein Steigrohr (7) angeordnet ist.

3. Heißwasserspeicher nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausdehnung der in der Heizpatrone vorhandenen Flüssigkeit zur Regelung der Wärmezufuhr benutzt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1.

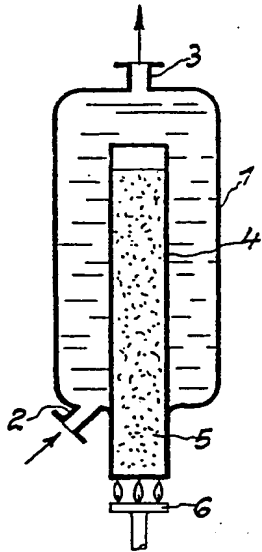


Abb. 2.

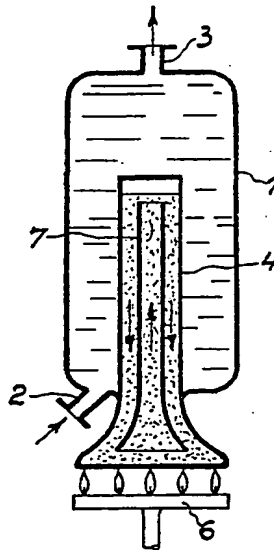


Abb. 3.

